

Títol: HIDATIDOSIS

Alumne: MARTA HERNÁNDEZ
SONIA LÓPEZ
ORIOI COMAS
ORIOI GALLO

Assignatura: Deontologia

Curs: 98-99

HIDATIDOSIS

ENFERMEDAD TERCERMUNDISTA OCULTADA EN CATALUNYA

Oriol Comas Solé

Oriol Gallo Morales

Marta Hernández Jover

Sonia López Claessens

ÍNDICE

Cómo se ha realizado el trabajo. Declaración jurada de los integrantes del grupo

1ª FASE

Recogida de material teórico

Legislación Nacional

Legislación Unión Europea

Artículos de prensa

2ª FASE

Síntesis de los puntos conflictivos

3ª FASE

Encuesta a ciudadanos propietarios de perros

Encuesta a veterinarios clínicos

Encuesta a funcionarios de la Administración

Encuesta a investigadores

4ª FASE

Análisis crítico de las encuestas

5ª FASE

Resumen y conclusiones propias

Bibliografía

Agradecimientos

COMO SE HA REALIZADO EL TRABAJO

Se ha dividido el trabajo en dos partes: "Hidatidosis en España" e "Hidatidosis en Francia". La primera parte la han trabajado Marta Hernández Jover, Oriol Gallo Morales y Oriol Comas Solé. La segunda parte la ha realizado Sonia López Claessens. Esta repartición se debe al hecho que Sonia López está cursando el 5º curso de veterinaria en Toulouse. La discusión del trabajo la hemos mantenido mediante contacto por teléfono, internet, y personalmente durante un viaje de visita que Sonia realizó en diciembre.

La "Hidatidosis en España" mantiene la estructura que se especifica en el programa de la asignatura. La recogida de material teórico, legislación y artículos de prensa se ha realizado conjuntamente con la excepción de alguna ocasión en la que algún miembro u otro no haya podido asistir. Las encuestas a propietarios, veterinarios clínicos y inspectores de la administración se han hecho individualmente, mientras que las encuestas a investigadores se hicieron de forma conjunta. La discusión de los puntos conflictivos y los análisis críticos los hemos trabajado entre todos.

El resumen y conclusiones del trabajo los hemos discutido con Sonia mediante los medios descritos anteriormente.

La labor de redactar a ordenador el trabajo la hemos dividido por temas equitativamente, proporcionándonos Sonia un disquete de su parte que hemos adaptado a nuestro formato.

Declaración jurada de los integrantes del grupo

Oriol Comas Solé:

Oriol Gallo Morales:

Marta Hernández Jover:

Sònia López Claessens: debido a su ausencia durante la elaboración del escrito de esta declaración, no se incluye su firma.

B.O.E 23 Diciembre de 1952. Ley de 20 de diciembre de 1952 sobre epizootías.

Se establece una ley de epizootías para la conservación y saneamiento de la ganadería nacional, protegiendo a éstas de las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias. Aparece una lista de las enfermedades que hay que tener en cuenta, que no son de declaración obligatoria, pero que si aumenta la intensidad o difusión de éstas pueden ser de declaración oficial.

Establece medidas especiales para evitar contagio al hombre de determinadas enfermedades, entre ellas la hidatidosis.

El Ministerio de Agricultura decreta tratamientos obligatorios, profilácticos o curativos, que podrán tener carácter gratuito.

Reglamento de epizootías : Desarrolla la Ley de epizootías. En el artículo 6 aparece una lista de enfermedades que no son de declaración obligatoria pero que necesitan medidas sanitarias específicas para ser controladas, y entre ellas está la hidatidosis.

B.O.E 18 Noviembre 1960. Hidatidosis. Lucha contra esta enfermedad.

Fue en 1960, cuando se estableció por primera vez en España un plan de prevención y control de la Hidatidosis. Fue llevado a cabo por las siguientes instituciones, con diferentes funciones cada una :

La Dirección General de Sanidad nombra una **Comisión Especial de Lucha contra la Hidatidosis** y promueve campañas para la difusión de los conocimientos básicos de la epidemiología de la Hidatidosis y las medidas de profilaxis.

La Inspección General de Investigación y Enseñanza tiene la función de recoger los datos epidemiológicos de dicha enfermedad, y dispone que los Veterinarios de Mataderos remitan mensualmente a las Inspecciones Provinciales de Sanidad Veterinaria, la estadística de las infestaciones encontradas.

La Escuela Nacional de Sanidad organizará un laboratorio para conocer los vectores de *Equinococcus*, el diagnóstico de la enfermedad y profilaxis.

En las zonas endémicas, la Inspección General de Sanidad Veterinaria, organizará un ensayo piloto de desparasitación de la población canina, además de establecer las condiciones necesarias para los mataderos.

B.O.E 15 Enero de 1982. Lista de enfermedades de declaración obligatoria

Se incluye la Hidatidosis como enfermedad de declaración obligatoria.

B.O.E 30 Julio de 1982. Normas complementarias sobre enfermedades de declaración obligatoria

Se establece que la notificación a la Dirección General de Salud Pública de la estadística de las enfermedades de declaración obligatoria debe ser semanal y con los impresos correspondientes.

Esta legislación debía ser cumplida por toda España, y no aparece más legislación a nivel general de todo el estado en los años siguientes. No es hasta el 1985 que Navarra elabora un Programa Piloto de Prevención y Control de la Hidatidosis, y a partir de esta comunidad hay otras que siguen su ejemplo.

La financiación de todos los programas de las diferentes comunidades está a cargo de **Ministerio de Sanidad y Consumo**, y la ejecución de los programas es responsabilidad de la **Dirección General de Salud Pública de cada Comunidad**.

La **Organización Mundial de la Salud** estableció en Atenas el **Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis**, encargado de estudiar las diferentes zoonosis que hay en la cuenca mediterránea, dando mucha importancia a la lucha contra la Hidatidosis. Todas la Comunidades Autónomas adscriben su programa de prevención y control de la hidatidosis al resto ya existentes, bajo el patrocinio de la OMS, coordinados por el Centro Mediterráneo de Lucha contra las Zoonosis.

NAVARRA

El Gobierno de Navarra como ya hemos dicho elaboró en 1985 un programa piloto de prevención y control de la Hidatidosis, que fue publicado en el **B.O.E del 23 de Enero de 1987**, y con duración de dos años. Consta de diferentes apartados, en los cuales se exponen datos epidemiológicos de la enfermedad a nivel animal y humano, y su repercusión económica. Las bases para que el programa funcione son las siguientes :

1. Educación sanitaria. La considera muy importante

2. Vigilar el acceso a vísceras crudas por los perros
3. Disminuir la biomasa parasitaria

B.O.E 19 Enero de 1989. En esta publicación se redefine el programa para continuarlo hasta el año 1991.

LA RIOJA

B.O.E 20 Agosto de 1988. El Ministerio de Sanidad y Consumo conviene con el Gobierno de La Rioja desarrollar Programas de Salud Pública, entre los cuales se incluye la hidatidosis. Se establece un Programa básico a corto plazo de prevención y control de la Hidatidosis.

B.O.E 25 Agosto de 1988. Convenio con el Ministerio de Sanidad y Consumo sobre la prevención y control de la hidatidosis.

B.O.E 24 Diciembre de 1988. Convenio con el Ministerio de Sanidad y Consumo sobre la prevención y control de la hidatidosis hasta el año 1989.

B.O.E 21 Agosto de 1990. Se redefine el programa para los años 1990, 1991 y 1992.

B.O.E 2 Julio de 1993. Se redefine el programa para los años 1993, 1994 y 1995.

CASTILLA LA MANCHA

B.O.E 21 Enero de 1989. Convenio con el Ministerio de Sanidad y Consumo sobre prevención y control de la hidatidosis, hasta el año 1990.

B.O.E 10 Octubre de 1991. Convenio de colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para la realización del programa sobre prevención y control de la Hidatidosis, desde el año 1991 hasta el 1993.

B.O.E 23 Diciembre de 1994. Se redefine el programa para los años 1994 hasta el 1996.

MADRID

B.O.E 1 Febrero de 1989. La Comunidad Autónoma de Madrid elabora un programa de Prevención y Control de la Hidatidosis, donde se exponen los mismos puntos que en el programa de Navarra, dándole mucha importancia también a la educación sanitaria. Es válido hasta el año 1991.

B.O.E 21 Diciembre de 1992. De redefine el programa para los años 1992, 1993 y 1994.

ARAGÓN

B.O.E 23 Agosto de 1990. Convenio de colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y la Diputación General de Aragón para la realización del programa sobre Prevención y Control de la Hidatidosis para los años 1990, 1991 y 1992.

B.O.E 29 Diciembre de 1994. Se redefine el programa para los años 1994, 1995 y 1996. Además se añade la necesidad de dar información sanitaria y divulgativa, y difundir el Programa de Prevención y Control de la Hidatidosis a la población de Aragón.

CASTILLA Y LEÓN

B.O.E 11 Enero de 1995. Convenio de colaboración con el Ministerio de Sanidad y Consumo para la realización de un programa de prevención y control de la Hidatidosis. Se destina una cantidad de dinero para :

1. Realización de un Seminario Internacional sobre Hidatidosis.
2. Educación sanitaria.

3. Investigación epidemiológica.

Pero no se explica con detalle el programa que van a seguir.

La legislación que se publicó en España en 1952 donde aparece por primera vez la hidatidosis, es un reglamento de epizootias donde se establecen las medidas generales necesarias que deben cumplir las ganaderías y los mataderos. Se trata de la primera ley donde dan importancia a las enfermedades que los animales pueden transmitir al hombre, y creemos que es una buena base a seguir aunque sea bastante antigua, ya que las condiciones que exponen son las mismas que son necesarias actualmente.

La primera legislación donde se habla directamente de la hidatidosis, y de las medidas necesarias para su prevención y control, se publica en 1960, debido a la importancia de la enfermedad en el hombre, y de sus repercusiones económicas, creándose una comisión especial de lucha contra la hidatidosis. Se trata de un buen programa de prevención, donde dieron importancia a la educación sanitaria de la población, pero creemos que la información no llegó lo suficiente a la gente, ya que es una enfermedad que aunque redujo su incidencia a partir de esta campaña, no se ha podido erradicar. Se realizaron diferentes campañas informativas a los ganaderos, adjuntamos un póster de información del año 1974, donde de manera ilustrada se explica el ciclo biológico de la enfermedad, y las medidas necesarias para cortar el ciclo del parásito y evitar la transmisión al hombre.

Podemos afirmar que durante unos años se estuvieron haciendo campañas anuales de prevención contra la hidatidosis, según veterinarios de Sanidad, durante las cuales se repartían gratuitamente los productos para desparasitar a los perros, junto a las campañas de vacunación contra la rabia. Pero también nos han dicho que estas campañas acabaron sin ninguna razón aparente.

Hay que tener en cuenta que la hidatidosis fue una enfermedad de declaración obligatoria en humana desde 1982 hasta 1997 y que no lo ha sido nunca en animales.

A partir de 1985, una serie de comunidades empiezan a realizar programas de prevención y control de la hidatidosis, encabezadas por Navarra. Creemos que estas comunidades le dieron más importancia que otras a esta enfermedad debido a tener una alta incidencia y una repercusión sanitaria y económica más elevada. El programa que establecen las comunidades de Navarra y Madrid, son los más extensos y mejor

explicados. Se exponen de manera muy detallada todas las condiciones necesarias para evitar la difusión de la enfermedad, y las pérdidas económicas debido a las personas afectadas y también en las ganaderías.

Lo que no entendemos es por que la comunidad de Catalunya no tiene un programa propio de control de esta enfermedad cuando se trata de una zona donde hay casos de hidatidosis de manera regular, según los veterinarios de Sanidad y también según la opinión popular.

Nos han informado que actualmente el Grupo de Saneamiento de ovino y caprino de la Terra Alta y del Baix Ebre han empezado en otoño una campaña para la prevención contra la hidatidosis, financiando las pastillas de desparasitación para los perros de los propietarios de las granjas.

Aunque hay diferentes comunidades con legislación específica para la prevención de la hidatidosis, creemos que hubiera sido necesario que el programa realizado en 1960 hubiera tenido continuidad hasta ahora, sin interrupción, ya que esta enfermedad es lo suficientemente importante como para que la tengan más en cuenta. Además creemos que hay un vacío en cuanto a la legislación ya que, qué pasa con las comunidades que no tienen un programa propio ? están realizando algún control ? Creemos que sería necesario un mayor control de esta enfermedad, para poder llegar a su erradicación.

ARTÍCULOS DE PRENSA

En la prensa española desde el año 1980 se han publicado artículos que hacen constar la importancia de la Hidatidosis. Cronológicamente lo podemos resumir de la siguiente forma:

- 1980: En España se pierden más de 100.000 millones de pesetas en el tratamiento de enfermedades zoonóticas que padecen los ciudadanos. Los veterinarios proponen planes de profilaxis en animales.
- 1983: Se señala la importancia que los médicos informen a las autoridades de los casos de enfermedades zoonóticas.
- 1987: cada año se operan 2000 – 2500 personas debido a la Hidatidosis. Hay mayor incidencia en zonas más deprimidas económicamente, social y culturalmente. En España hay mayor incidencia en zonas mediterráneas, las 2 Castillas, La Rioja, Aragón y Madrid. Afecta a casi 4000 personas al año en España y supone un elevado coste a la Seguridad Social. El artículo incluye recomendaciones profilácticas.
- 1989: En Madrid se ha elaborado un plan de protección de la salud pública para enfermedades como la Hidatidosis. Otro artículo aporta datos de declaración en España en el año 1989.
- 1991: Se informa de la campaña de prevención del quiste hidatídico en Aragón.
- 1992: Los perros y los gatos transmiten más de 300 enfermedades a las personas. El número de afectados es preocupante porque supera los datos oficiales.
- 1994: La Hidatidosis ha disminuido un 50% en España en los últimos 10 años.
- 1995: Hay un artículo que incluye una crítica del presidente de la Asociación Mundial de Hidatidosis a la campaña de lucha contra esta enfermedad. También se dan datos de prevalencias. Los otros dos artículos informan sobre la enfermedad y su prevención.
- 1996: El grupo de la población que se considera en riesgo son los pastores y los criadores.

La información de prensa nos da una información muy valiosa, que nos sirve para contrastar los datos oficiales.

La prensa ha sido en los últimos años un medio para informar a los ciudadanos de la Hidatidosis, y para dar constancia de su importancia sanitaria y económica. También ha dado a conocer la opinión de expertos, incluyendo críticas a las campañas de control realizadas, y críticas que llevan a declarar a España como país tercermundista por lo que se refiere a la incidencia de esta enfermedad.

SITUACION LEGAL DE LA HIDATIDOSIS EN FRANCIA

INTRODUCCION:

Etiologia:

En Francia coexisten las dos especies parasitarias: *Echinococcus granulosus* y *Echinococcus multilocularis*, este último presente en el Noroeste de Francia, zona cercana a regiones afectadas como son Europa Central y Escandinavia (también Canadá, Alaska, América del Norte, Rusia, Turquía, Medio Oriente, India, China y Japón), y responsable de la echinococosis alveolar. Los hospedadores intermediarios de este parásito son los roedores y los definitivos son los zorros, los perros y los gatos. Los humanos se infectan al comer frutos o vegetales silvestres que han estado en contacto con excrementos de los anteriores. Podremos encontrar lesiones características en el hígado (de roedores y humanos): lesiones no limitadas, extensivas, constituidas por pequeñas vesículas que comunican entre sí y que contienen una pequeña cantidad de líquido espeso, de consistencia coloide; pueden haber metástasis a otros órganos.

Existen dos subespecies de *E. granulosus* (según Euzéby J.): *E. g. granulosus* y *E. g. equinus* que se diferencian por su ADN, sus exigencias metabólicas y antígenos, además de las especies a las que afectan que incluyen un ciclo entre el perro y la oveja en el primer caso y en el segundo, entre el perro y la oveja o caballo, y del que se duda que pueda ser causa de zoonosis. Aquí haremos referencia a *E. g. granulosus* aunque en el Norte de Francia, sobretodo en Normandía, encontramos también la subespecie *E. g. equinus*.

Epidemiología:

a) Zonas afectadas:

E. granulosus se reparte en 3 focos principales en Francia:

- 1- Suroeste: inicialmente en la región de Landes donde ahora ha retrocedido debido a la lenta desaparición de la ganadería ovina. En los Pirineos Atlánticos pueden encontrarse hasta 20% de ovejas parasitadas.
- 2- Provence (departamentos de Bouches-du Rhône, Vaucluse, Hautes-Alpes): relacionado con la población inmigrante de países del Maghreb que en ocasión de la “ *Fiesta de la Oveja*” (junio- agosto) sacrifica fuera de mataderos registrados a viejas ovejas de reforma a menudo portadoras de vesículas hidatídicas fértiles que los perros ingieren.
- 3- Córcega

En otros departamentos la hidatidosis es esporádica: Aveyron, Finisterre, Vendée, Manche, Seine Maritime; y también se extiende mediante la transhumancia a Hautes-Alpes, Alpes y Haute Provence.

En la región de Alsace-Lorraine y otras zonas del Este de Francia, los hospedadores definitivos son sobretodo los zorros y se informa a la población de los riesgos de comer frutos silvestres sin lavarlos previamente.

E. multilocularis fue aislado por primera vez en 1959 en un zorro (*Vulpes vulpes*) en el departamento de Haute Savoie y anteriormente se había registrado echinococosis alveolar (en humanos) en Haute Savoie (1890) , luego también en Savoie, Jura, Franche-Compté, Alsace y Massif Central (1977): no son regiones endémicas de la hidatidosis.

A partir de ahora nos referiremos sobretodo a la hidatidosis por *E. granulosus*.

b) Especies afectadas:

En regiones endémicas están sobretodo afectadas las ovejas y las cabras: 53 a 87% de los casos; también los bóvidos: 38% de los casos en el Noroeste, 41% en la region del Midi; y rara vez el porcino.

Sobre el conjunto del país encontramos las siguientes frecuencias:

- 0.42% en ovino y caprino (0.72% en individuos adultos)
- 0.13% en ganado bovino

- 0.009% en ganado porcino

c) Consecuencias zootécnicas (según Lauzier P.):

- en vacuno: pérdidas en cantidad de grasa y carne, y en calidad (reducción de un 20% del precio). También en ovino y porcino.
- en ovino: disminución en la producción de lana, el peso de los corderos y la velocidad de crecimiento en un 20-30%.
- la producción de leche disminuye en un 5-10%

Los agrupamientos profesionales más afectados son los pastores, los ganaderos, los carniceros, los charcuteros, los veterinarios, los taxidermistas y aquellos que trabajan en determinados laboratorios.

Legislación: (ver fotocopias adjuntas)

El “*Arrêté du 17 mars 1992*”, siguiendo las normativas europeas establecidas, hace referencia a las condiciones que deben satisfacer los mataderos de animales de carnicería para la producción y la puesta en el mercado de carnes frescas y determina las condiciones de inspección sanitaria de estos establecimientos. En él vemos que no existe ninguna ley específica que haga referencia a la hidatidosis ya que, al igual que en España, no es una enfermedad de declaración obligatoria. La única referencia que se hace sobre enfermedades parasitarias incluye la sarcosporidiosis, la cisticercosis y la trichinellosis, y las demás se agrupan bajo: “ carcasa y vísceras que presentan lesiones patológicas de origen infeccioso, PARASITARIO o traumático ”.

En los diferentes mataderos se inspeccionan los hígados y pulmones de ruminantes, porcinos y équidos en busca de lesiones características. Si sólo uno de los 2 órganos de un mismo animal presenta lesiones visibles, el otro también será eliminado (por incineración) porque podrían haber quistes hidatídicos de un tamaño aún no perceptible. La no comercialización del hígado y de los pulmones supone una importante incidencia económica.

En el diagnóstico postmortem se diferencian con facilidad los quistes vivos (a), los quistes no parasitarios o estériles (b) y los quistes muertos o degenerados (c):

- a) El quiste tiene una forma globosa, es de color blanco mate y es elástico. Tras hacer una punción, el líquido sale a presión. Al abrirlo, la pared interna es rugosa (esta “arena hidatídica” es patognomónica).
- b) No vemos “arena hidatídica”. la cutícula se enrolla en forma de cornete al sumergirla en agua.
- c) El diagnóstico es más difícil ya que puede confundirse con un absceso o un nódulo tuberculoso (bacilos ácido-alcohol resistentes). Si el quiste es fértil contiene líquido y ganchos (scolex), sino no (está calcificado).

Existen, a pesar de todo, las siguientes medidas de Policía Sanitaria:

- 1) Mataderos registrados y vigilados (inspección regular y destrucción de vísceras infestadas): en Francia, el artículo 453 del Código Penal, que sanciona los malos tratos inflingidos a los animales, impone matar a los animales en establecimientos vigilados. Este artículo no siempre se aplica (ganaderos autorizados a matar ovejas para consumo familiar; población maghrebí).
- 2) Los animales muertos no pueden ser abandonados en el suelo: deben ser enterrados profundamente (además de 0.7 m.) y ser recubiertos de una capa de cal viva, para evitar que se infesten los perros, los zorros... al ingerir los protoescólices. En regiones donde las temperaturas hivernales son demasiado bajas ya no permiten abrir fosos para la inhumación de cadáveres, se dispondrán de congeladores hasta que puedan ser enterrados.

En determinadas comunas y departamentos, se han llevado – o se llevan – a cabo campañas de desparasitación.

ESTUDIOS REALIZADOS:

E. multilocularis: (según Petavy A.F., Deblock S. & Euzéby J.)

- Lorraine: 10 a 50% de los zorros están parasitados. 0.1% de los roedores son portadores de larvas.
- Haute Savoie: 47.3% de zorros portadores (es el mayor nivel de infestación europea). El hospedador intermediario más frecuente es *Arvicola terrestris*.
- Auvergne: 8.6% de zorros portadores y 2.44% en *Arvicola terrestris*.

En los Alpes franceses se realizó un estudio para averiguar qué especies de micrótidos eran susceptibles de ser hospedadores intermediarios de *E. multilocularis* y se encontraron parasitadas las siguientes especies: *Arvicola terrestris*, *Clethrionomys glareolus*, *Microtus arvalis*, *Microtus agrestis*, *Ondatra zibethicus*, *Pitymys subterraneus* y *Mus musculus*. Estas se encontraban frecuentemente en áreas periurbanas. La importancia epidemiológica de estos animales es variable, así *A. terrestris* contiene sobretodo metacestodos infértiles y *O. zibethicus* es rara vez cazado por zorros.

El zorro tiene prevalencias en focos de infección superiores al 30%, pero el perro juega un papel más importante a nivel de la circulación doméstica de *E. multilocularis*.

La prevención más eficaz contra la infección humana es la higiene personal en relación a los carnívoros domésticos y la desparasitación regular de los perros.

E. granulosus:

1) ESTIMACION DE LA PREVALENCIA DE LA HIDATIDOSIS BOVINA EN LA REGION DE MIDI-PYRENEES* (*Bichet h. & Dorchies P.*)

*Midi-Pyrénées se incluye dentro del foco 1 (Suroeste).

Desde el año 1994 el “Réseau VEGA” (*Réseau Vétérinaire d’Epidémiosurveillance Globale Appliquée* = Red Veterinaria de Epidemiología Global Aplicada) recoge, mediante los Servicios de Inspección Veterinaria, información sobre la hidatidosis, fasciolosis y dicrocoeliosis en 14 mataderos de vacuno de la región. (*fig. 1*).

Los temas de estudio han sido agrupados por la similitud entre las enfermedades a nivel patológico, por la poca información que reciben los ganaderos sobre ellas, y porque la lucha contra estas enfermedades parasitarias es muy rentable (*Fasciola hepatica*) y/o confiere una excelente garantía contra los riesgos de infestación humana (hidatidosis).

El estudio se ha realizado sobre ganado vacuno adulto de reforma y de carnicería (unos 3.1 millones repartidos en 31000 establos) ya que en el ovino el sistema de identificación no es fiable y los circuitos comerciales son muy complejos. También se ha focalizado el estudio en la unidad epidemiológica = rebaño o explotación, lo que permite orientar mejor la lucha antiparasitaria e introduce las nociones de foco y de riesgo de contaminación humana.

Los objetivos del estudio son disminuir la prevalencia de la hidatidosis, disminuir la pérdida económica (pulmones e hígados requisados) y establecer que existe un ciclo rural en el que también intervienen el ganado ovino y porcino. Los resultados son comunicados a los ganaderos que a la vez reciben consejo técnico (desparasitación de los perros).

En los 3 años que duró el estudio, sobre 43148 bovinos observados, se hallaron 134 casos repartidos en 131 rebaños, lo que nos conduce a una prevalencia del 0.28% +/- 0.05%: 0.69% en 1994, 0.26% en 1995 y 0.16% en 1996. A nivel de explotaciones, sobre 19108 explotaciones observadas (es decir un 60% aproximadamente de las explotaciones de la región), se encontró una prevalencia de 2.5% +/- 1.0%. (*fig.3*)

Así, se ha visto que ha disminuido la prevalencia tanto a nivel individual como a nivel de rebaño (*fig.9*) y que esta disminución no es constante a lo largo de los años de los años (*fig. 4*). Todo ello se ha atribuido a la sensibilización de los ganaderos y a la eliminación de vacuno adulto debido a la crisis de BSE (años 94 y 95).

Otra conclusión a la que se llegó fue que la infestación bovina es reveladora de un ciclo rural (perro-oveja): esto es debido a la relación entre la

hidatidosis bovina y la transhumancia ovina (coeficiente de correlación entre la prevalencia de la hidatidosis bovina y el número de rebaños ovinos = 0.87); (tabla II). Así se explica que los departamentos pirenaicos estén más afectados que el Norte de la región (además la transhumancia pirenaica, contrariamente a la alpina, es exclusivamente intradepartamental y hay que tener en cuenta el paso de animales procedentes de España y la fauna salvaje sensible de la zona).

Como curiosidad, en la región de Midi-Pyrénées se ha visto que las lesiones pulmonares son más frecuentes que las hepáticas.

En cuanto a la prevalencia de la hidatidosis en humana, no se ha hecho ninguna encuesta a nivel nacional y se puede ver que a lo largo de los años ha disminuido: 19 casos en Midi-Pyrénées en 1985, 9 en 1987... y 3 en 1995 (1-1.5 casos/100000 habitantes).

La fiabilidad de los resultados en humana es reducida ya que la enfermedad no es de declaración obligatoria y no se centralizan los datos y es difícil de confirmar el carácter autóctono de la contaminación ya que la fase asintomática es muy larga.

Las soluciones propuestas para reducir la prevalencia en animales y el riesgo de contaminación humana es una colaboración más estrecha entre médicos y veterinarios por una parte, u por la otra la desparasitación de los perros antes y después de la transhumancia.

2) ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO Y ENCUESTA EN UN FOCO DE HAUTES-ALPES (*Lauzier P.*)

Se estudió el 80% de la población canina de la comuna de St Etienne-en – Dévoluy, de la cual el 70% guardaba rebaños: 7.5% dieron resultados positivos; 11% de los perros pastores eran positivos y el 25% de las explotaciones poseían un perro parasitado.

A la vez se estudió la población ovina: un 17% estaba infestado.

A partir de este trabajo, se redactó una ley municipal (noviembre 1986) para diversas comunas del departamento, que obligaba a desparasitar

trimestralmente a los perros (Praziquantel IM) y la suma era en parte devuelta al propietario.

3) DESARROLLO DE UN FOCO DE HIDATIDOSIS EN EL SURESTE DE FRANCIA (PROVENCE, DEPARTAMENTO DE BOUCHES-DU-RHONE) (*Blisson G. & Casset I.*)

“Cada año son operados unos 200 pacientes en el Hospital de la Timone...”

Se diferencian 2 causas para que esta región sea un foco de hidatidosis:

- a) la ganadería tradicional que constituye un “riesgo rural”.
- b) las costumbres de la población que constituyen un “riesgo urbano”

a) En esta región del Sureste de Francia las explotaciones son extensivas, de gran tamaño (300 a 3000 ovejas) y practican en un 90% la transhumancia hacia Isère, Hautes Alpes, Alpes Maritimes y Savoie.

Los factores que favorecen la infestación de los perros son los siguientes:

- Prácticas tradicionales como son la alimentación de los perros con corderos y ovejas muertas.
- La matanza familiar en presencia de los perros.
- La ineficacia de los programas de desparasitación: el único antiparasitario realmente activo contra *E. granulosus* en sus diversas fases siendo el Praziquantel que es relativamente reciente. Tradicionalmente se utiliza mucho la Arecolina, apreciada por los ganaderos que “ven los gusanos” eliminados, pero eficaz sólo si se desparasita como mínimo cada 2 meses...
- La presencia permanente de los perros en le seno de los rebaños.

Los factores que favorecen la infestación del ganado ovino son:

- El elevado número de perros de pastor por rebaño
- Las reformas retardadas (más de 8 años) en que las lesiones ya son muy extensas.

- La preparación tradicional a partir de excrementos de perro y agua de un repelente para que las ovejas no se acerquen a zonas no deseadas (viñas, cultivos, huertos).

La transhumancia hoy en día además agrupa por un lado a diferentes perros y a diferentes rebaños, lo que favorece la diseminación. Los perros de caza, abandonados y de ciudad también juegan un papel importante en la diseminación de explotación en explotación y del campo a la ciudad.

También debemos tener en cuenta que el contacto con los perros hoy en día es más afectivo, lo que explica la infestación humana en el campo.

b) Como hemos mencionado anteriormente, la población inmigrante juega un papel importante en la diseminación de la hidatidosis en la ciudad. Esta es numerosa en la región industrial que rodea las explotaciones del Merino de Arles. Se practica la matanza ritual de ovejas adultas (por razones económicas y de gusto) entre otros para la fiesta religiosa de "Aï d el Kebir": estas son transportadas a la ciudad donde serán sacrificadas y así los perros de la ciudad podrán infestarse (más de 20000 ovejas sacrificadas en Marsella).

La única posibilidad de erradicación radica en las explotaciones ya que no son sacrificadas en mataderos las ovejas y por ello no puede controlarse la enfermedad a ese nivel. También podrían desparasitarse a los perros a partir de la 5ª semana después del principio del período de matanzas...

En 1985 se hizo una encuesta y se vió que de 14 explotaciones, 66 perros estaban infestados (es decir un 30% de los perros); se mostraron los parásitos a los ganaderos a lo largo del estudio para sensibilizarlos.

4) LA HIDATIDOSIS EN PROVENCE Y CORCEGA: ENCUESTA EPIDEMIOLOGICA (Dumon H., Raoult D., Ramahandridona N. & Quilici M.)

Se hicieron estudios a nivel de hospitales de humana que indicaron un serio problema en Córcega (más de 10 casos / 100000 habitantes) y un problema significativo en Provence (4.5 casos / 100000 habitantes). A partir de allí se estudió la población ovina de estas 2 regiones: en Córcega hay pequeños rebaños de ovejas de leche en extensivo y en Provence grandes

rebaños, pero en los 2 casos requieren gran número de perros pastores. En las 2 regiones ha incrementado el número de pequeños mataderos no inspeccionados...

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ESPAÑA Y FRANCIA:

La principal diferencia entre los dos países, es que en Francia hay mucha más información registrada de la Hidatidosis. Esto conlleva que tengan establecidas las zonas de mayor incidencia, y puedan actuar con mayor precisión.

No hay una legislación específica de control de la Hidatidosis en Francia, solo hay una normativa que establece las condiciones a satisfacer en los mataderos de animales de carnicería para la producción y la puesta en el mercado de carnes frescas, y determina las condiciones de inspección sanitaria de los establecimientos. En cambio en España existe un programa de control y prevención de la Hidatidosis publicado en el B.O.E del 18 de noviembre de 1960, además de diferentes resoluciones para Comunidades en concreto. Sin embargo, en la actualidad en determinadas zonas de Francia se llevan a cabo campañas de desparasitación de perros, y en España la última legislación publicada establece campañas hasta el 1996.

En los dos países no es una enfermedad de declaración obligatoria actualmente.

BIBLIOGRAFIA FRANCESA

Libros:

* *Les parasites des viandes: Epidémiologie, physiopathologie, incidences zoonosiques*. Euzéby J.. Ed. Médicales Internationales (1998).

Revistas:

* *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* (1983). Tome 58, nº 5; p.439-453.

* *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* (1981). Tome 74, nº 1; p. 96-100. Dumon H., Raoult D., Ramahandrino N. & Quilici M.

* *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique et de ses Filiales* (1990). Tome 83, nº 2; p. 242-248. Deblock S.& Pétavy A.F..

* *Parasite – Journal de la Société Française de Parasitologie* (mars1998). Vol.5, nº 1. Bichet H & Dorchies P..

* *Point Vétérinaire* (1988). Vol.20,nº 116; p. 5-12. Lauzier P..

* *Revue de Médecine Vétérinaire* (1987). Tome 138, nº 1; p. 27-31. Blisson G.& Casset I..

* *Revue Suisse de Zoologie* (1992). Vol.99, nº 2; p. 373-394. Laforge M.L., Gilot B.,Doche B., Deblock S.& Pétavy A.F.

* *Sciences Vétérinaires – Médecine comparée* (1983). nº 2. Contat F., Pétavy A.F., Deblock S.& Euzéby J.

* *The Veterinary Record* (july-december 1990). Vol.127; p. 235. Andrews S.J.& Lancaster M.B..

Tesis Doctorales:

* *Thèse Doctorale de Médecine Vétérinaire*. Toulouse, 1985. Casset I..

* *Thèse Doctorale de Médecine Vétérinaire*. Lyon, 1987. Lauzier P..

BIBLIOGRAFIA ESPAÑOLA

- Acha P. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. Ed.Organización Panamericana de la Salud.1986.
- Cruz Paiz J. *Archivos de la hidatidosis*,1991, XXX, p.1083-1091. “Hidatidosis hepática, nuestra experiencia”.
- Mas-Comas et coll. *I Congreso Internacional de las Asociaciones Sud-Occidental Europeas de Parasitología*. Pérez Gallardo M. & Quintela Bereciartua E.” La Hidatidosis en España” Ed.S. 1991 p. 333-334.
- Mate T. *Archivos de la Hidatidosis*, 1991,XXX, p. 85-98 “Programa de control de Hidatidosis- Indicadores”.
- Navarrete I., Serrano F., Pérez E., Brena M., Morales I. & Gil F. *Archivos de la Hidatidosis*,1991, XXX, p.1253-1260. “Study of prevalence of canine echinococcosis in Extremadura: Possible influence over ovine production”
- Pérez Gallardo M., *Archivos internacionales de la Hidatidosis*, XIII Congreso Internacional de Hidatología. Madrid, Abril 1985.

- Quiroz Romero H. *Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos*. Ed. Limusa S.A. México 1984.
- R.C.A. Thompson. *Hydatidosis: veterinary perspective and annotated bibliography*. Ed.C.A.B. International UK 1988.
- Utrilla J.G. Eyre F.P. Muguerza R. Alami H. & Bueno J. *Archivos de la Hidatidosis*.1991, XXX, p. 721-731. “Hidatidosis en la infancia”
- Xu M.Q. *Archivos de la Hidatidosis*. 1991, XXX, p. 623-632. “Improvement of surgical treatment of hydatid disease of the liver (analysis of 1319 operations)”

Agradecimientos

- Departamento de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de la UAB
- Josep Font i Vicente, Veterinario de Sanidad de la Terra Alta.
- Veterinarios de Mercabarna.
- Pilar Gurria, veterinaria clínica.
- Teresa Hernandez. Departamento de Sanidad de Lleida.
- Mme Bennard, dep. de HIDAOA (Higiene) de E.N.V.T.
- M. Dorchies, dep.de Parasitologie de E.N.V.T.

Empezamos el trabajo buscando información sobre la Hidatidosis, en libros, revistas, boletines, internet, etc. En todas las consultas encontramos que es una enfermedad con elevada incidencia, y con un elevado coste sanitario y económico en España. Nuestra experiencia personal haciendo prácticas en mataderos coincide con los datos que hacen referencia a la alta incidencia.

Seguimos la consulta visitando el Departamento de Agricultura Ramadería y Pesca, y el Departamento de Sanidad de la Generalitat de Catalunya. Negaron tener información al respecto, ni de incidencia ni de legislación. Primero fuimos al D.A.R.P, y nos enviaron a Sanidad, pero una vez allí nos volvieron enviar al primero, con lo cual nos percatamos que no les interesaba proporcionarnos información.

Ante esta respuesta de la Administración sospechamos que hay un interés para ocultar la realidad.

Las conversaciones que mantuvimos con los veterinarios clínicos, veterinarios de la Administración y investigadores nos indicaron que hay una opinión generalizada sobre el interés de ocultar los datos reales de la enfermedad. En algunas ocasiones la Administración no se ha responsabilizado de los casos, dando la explicación que los individuos afectados han adquirido la enfermedad en otra Comunidad. Hay que tener en cuenta que la incubación de la enfermedad generalmente oscila entre 4 y 5 años.

La explicación que hemos encontrado en artículos de prensa, en los investigadores y veterinarios, y en nuestra propia opinión, para justificar la actitud de la Administración, es que la Hidatidosis es considerada una *enfermedad indicadora de país tercermundista*, calificativo que España, y más concretamente Catalunya, quieren evitar.

Nuestra opinión sobre las **medidas que debería llevar a cabo la Administración**, son las siguientes:

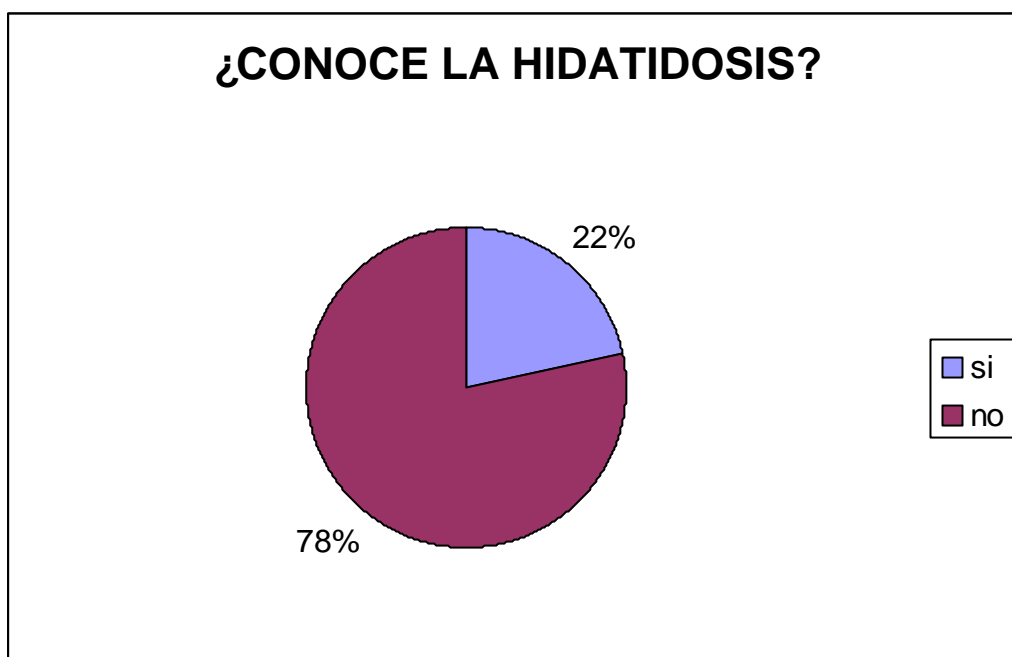
- **Establecer la Hidatidosis humana como enfermedad de declaración obligatoria.** También deben **registrarse los casos de Hidatidosis en el ganado**. Esta vigilancia epidemiológica nos proporcionará el conocimiento de la situación, tanto en lo que respecta a la incidencia de la enfermedad en el hombre como en el ganado. Los datos nos permitirán identificar las zonas problemáticas, y actuar localmente, para obtener una mayor eficacia.

- **Reanudar el Programa de Prevención y Control de la Hidatidosis en España**, aunque esto represente aceptar la enfermedad como un problema. Los puntos más importantes de un buen programa serán:
 - Educación sanitaria de la población: Dar a conocer la existencia de la enfermedad, su origen, forma de transmisión y las posibilidades de prevenirla. Debe dirigirse preferentemente a pastores, ganaderos, carniceros, matarifes. Es importante también concienciar a los propietarios de perros, que tomen medidas como lavarse las manos después de acariciar a los animales y vigilar el contacto estrecho y poco higiénico con los niños.
 - Impedir que los perros ingieran vísceras crudas. Solo así podremos cortar el ciclo de la enfermedad. Es fundamental que todo el ganado sea sacrificado en mataderos convenientemente acondicionados, a los que no tengan acceso los perros y en los que las vísceras parasitadas sean decomisadas y destruidas.
 - Cuidado del perro. Los puntos fundamentales serán la desparasitación regular, (recomendado tres veces al año), y el control de la alimentación, asegurando que no hay posibilidad de que ingiera vísceras parasitadas.
 - Prevención de la parasitación del ganado. Campañas de desparasitación.
 - Obligatoriedad en el registro de los perros y eliminación de los perros abandonados.

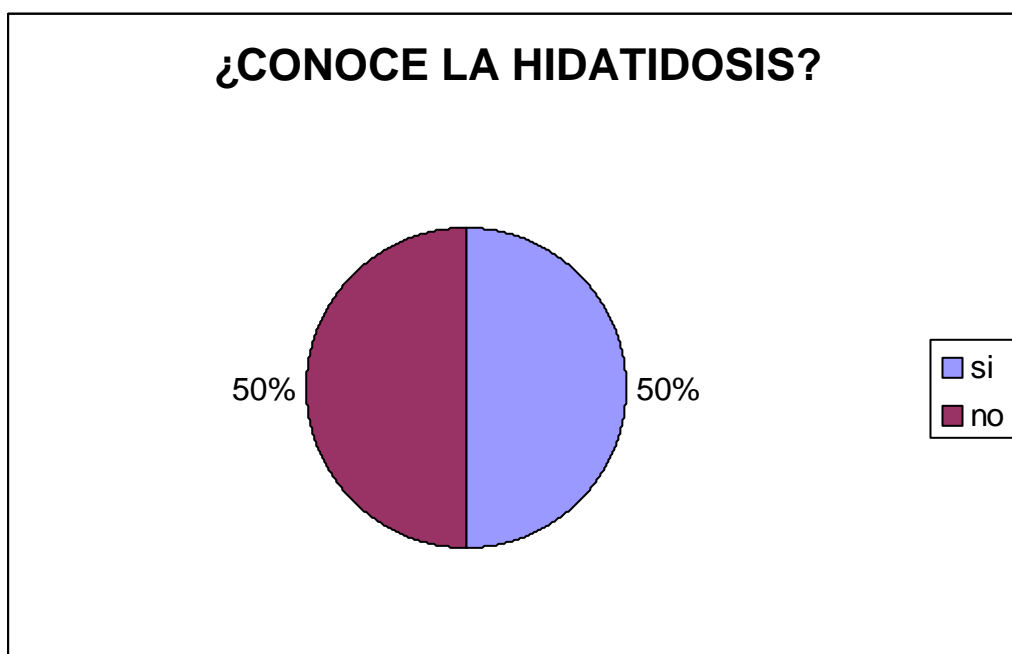
Con estas medidas podemos asegurar que la incidencia de la Hidatidosis tanto en humana como en el ganado, disminuirá considerablemente. El coste que supone establecer este programa de prevención, se verá compensado en su totalidad por los beneficios secundarios a la disminución de la incidencia. En el caso de hidatidosis humana, los costes debidos a la hospitalización, cirugía, baja laboral, tratamiento postoperatorio, incapacidades y defunciones, se reducirán significativamente. Por otro lado, los beneficios en el ganado serán debidos a un aumento en la productividad y una reducción en el decomiso.

El estudio de la situación de la Hidatidosis en España, nos ha permitido ver en la Administración una actitud propia de un país subdesarrollado: ocultando datos, no asumiendo responsabilidades, y no actuando de la forma adecuada. Todo esto supone un riesgo para la salud pública, que en nuestra opinión es prioritaria. Comparativamente, el estudio de la Hidatidosis en Francia, nos ha demostrado que la Administración francesa ha sabido solucionar el problema a unos niveles superiores.

ÁREA URBANA



ÁREA RURAL



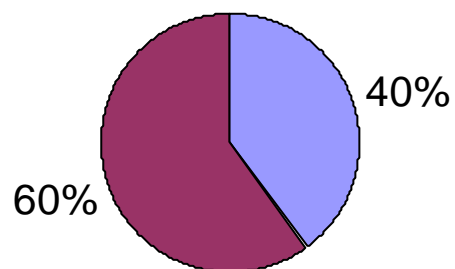
ÁREA URBANA

**¿ SU VETERINARIO LE HA
HABLADO DE LA HIDATIDOSIS ?**



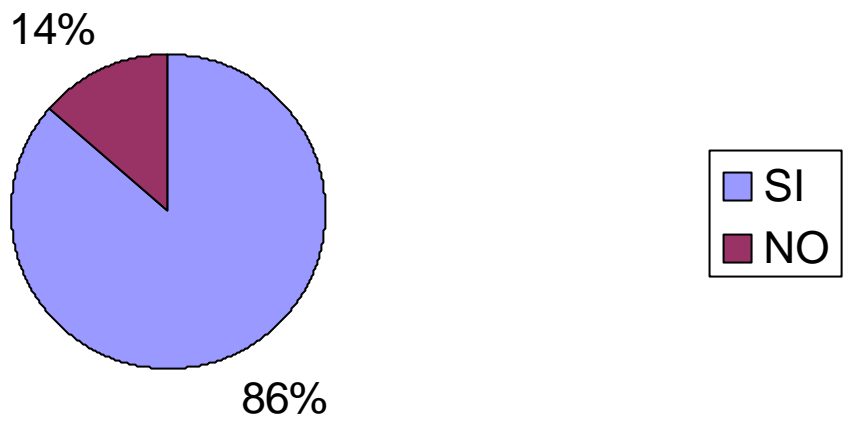
ÁREA RURAL

**¿ SU VETERINARIO LE HA HABLADO
DE LA HIDATIDOSIS ?**



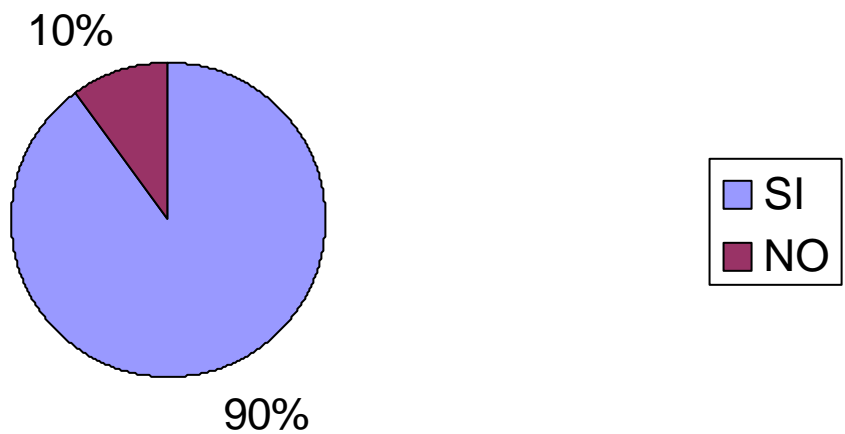
ÁREA URBANA

¿ DESPARASITA A SU PERRO ?



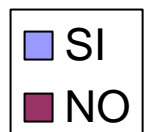
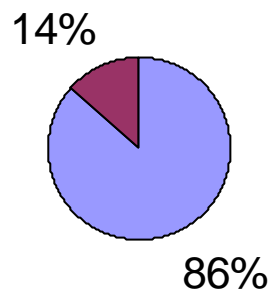
ÁREA RURAL

¿ DESPARASITA A SU PERRO ?



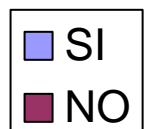
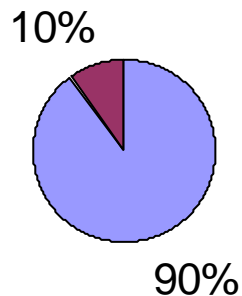
ÁREA URBANA

**¿ SU VETERINARIO LE
RECOMENDÓ LA
DESPARASITACIÓN ?**



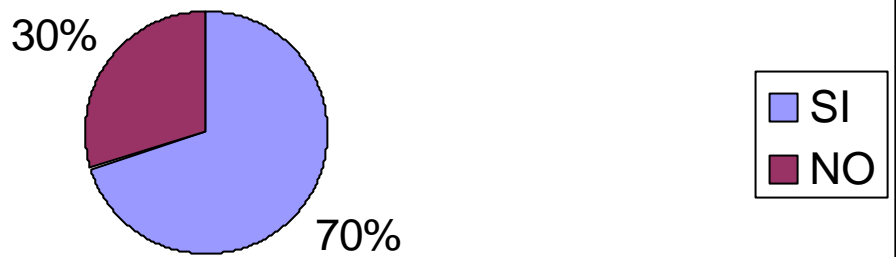
ÁREA RURAL

**¿ SU VETERINARIO LE
RECOMENDÓ LA
DESPARASITACIÓN ?**



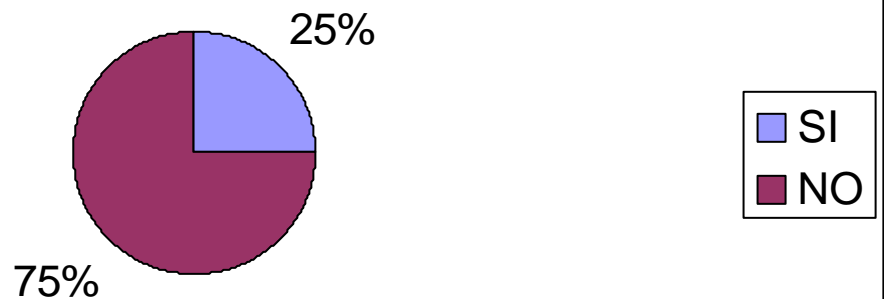
ÁREA URBANA

¿ RECOGE LAS HECES DE SU PERRO?



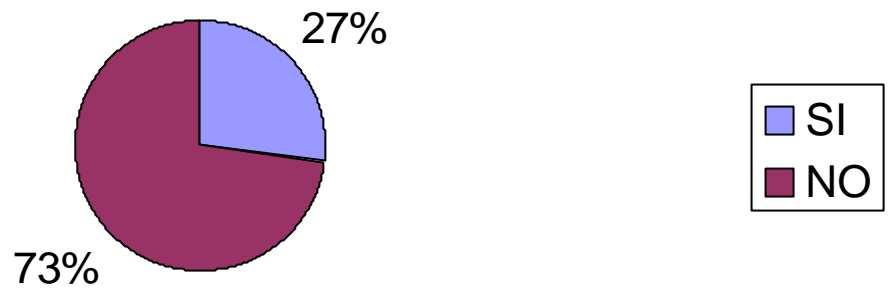
ÁREA RURAL

¿ RECOGE LAS HECES DE SU PERRO?



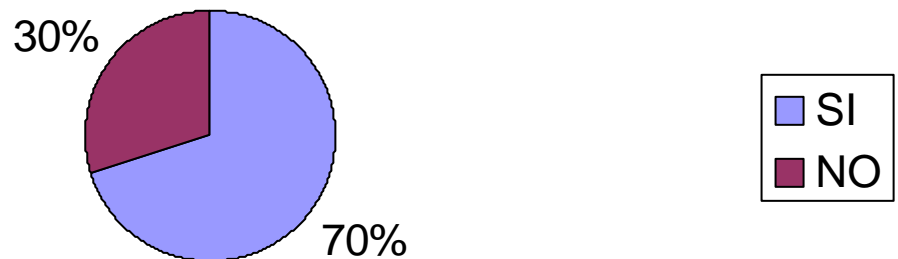
ÁREA URBANA

¿ TIENE USTED CONTACTO CON OTRAS ESPECIES ANIMALES ?



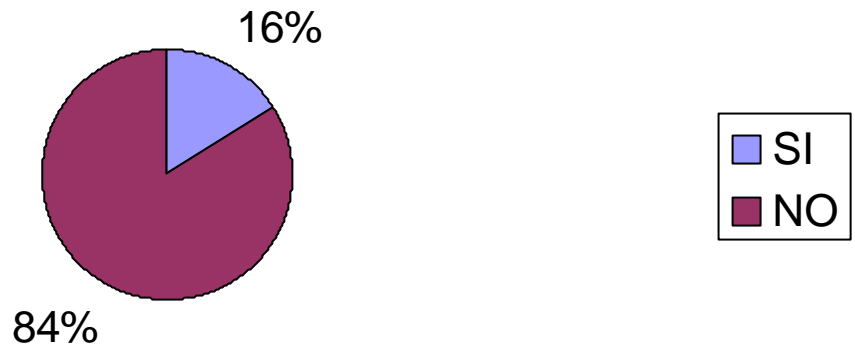
ÁREA RURAL

¿ TIENE USTED CONTACTO CON OTRAS ESPECIES ANIMALES ?



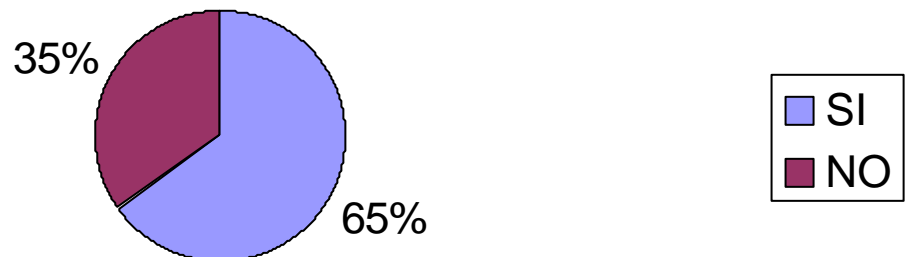
ÁREA URBANA

**¿ TIENE SU PERRO CONTACTO
CON OTRAS ESPECIES ANIMALES ?**



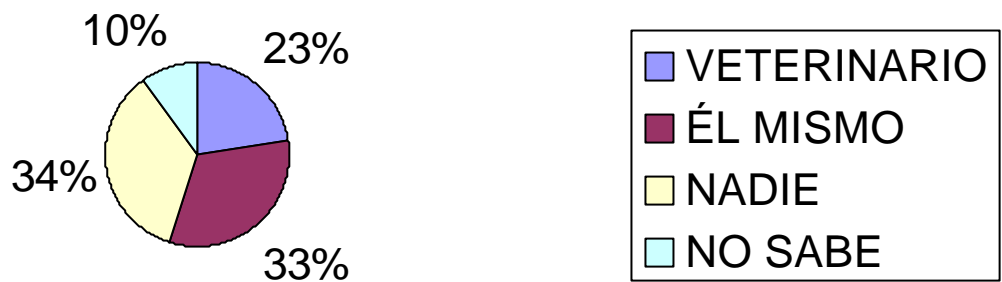
ÁREA RURAL

**¿ TIENE SU PERRO CONTACTO
CON OTRAS ESPECIES ANIMALES ?**



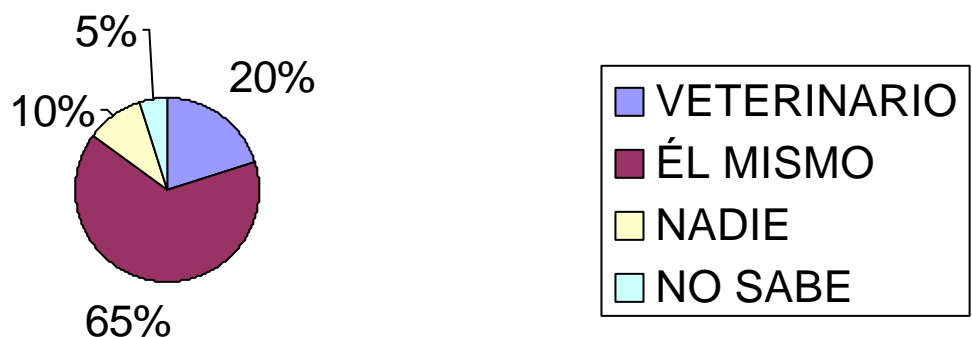
ÁREA URBANA

¿ A QUIEN RESPONSABILIZARÍA SI SU PERRO LE TRANSMITE UNA ENFERMEDAD ?



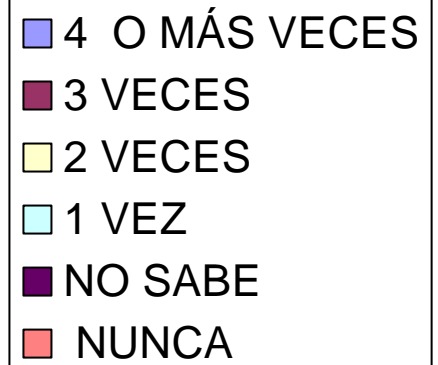
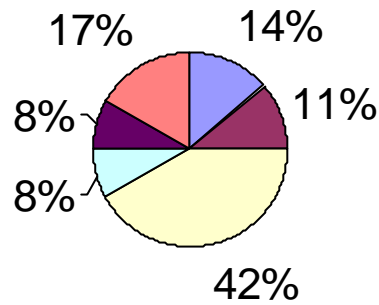
ÁREA RURAL

¿ A QUIEN RESPONSABILIZARÍA SI SU PERRO LE TRANSMITE UNA ENFERMEDAD ?



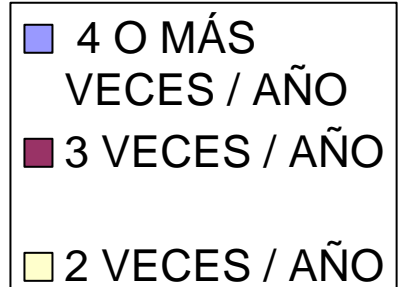
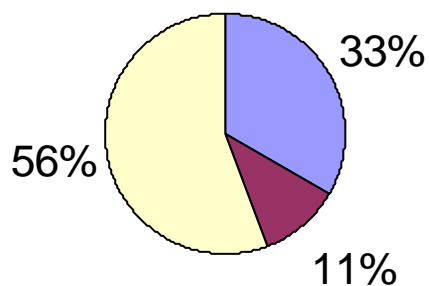
ÁREA URBANA

**¿ CON QUE FRECUENCIA
DESPARASITA A SU PERRO ?**



ÁREA RURAL

**¿ CON QUE FRECUENCIA
DESPARASITA A SU PERRO ?**



VETERINARIOS CLÍNICOS

➔ ÁREA RURAL:



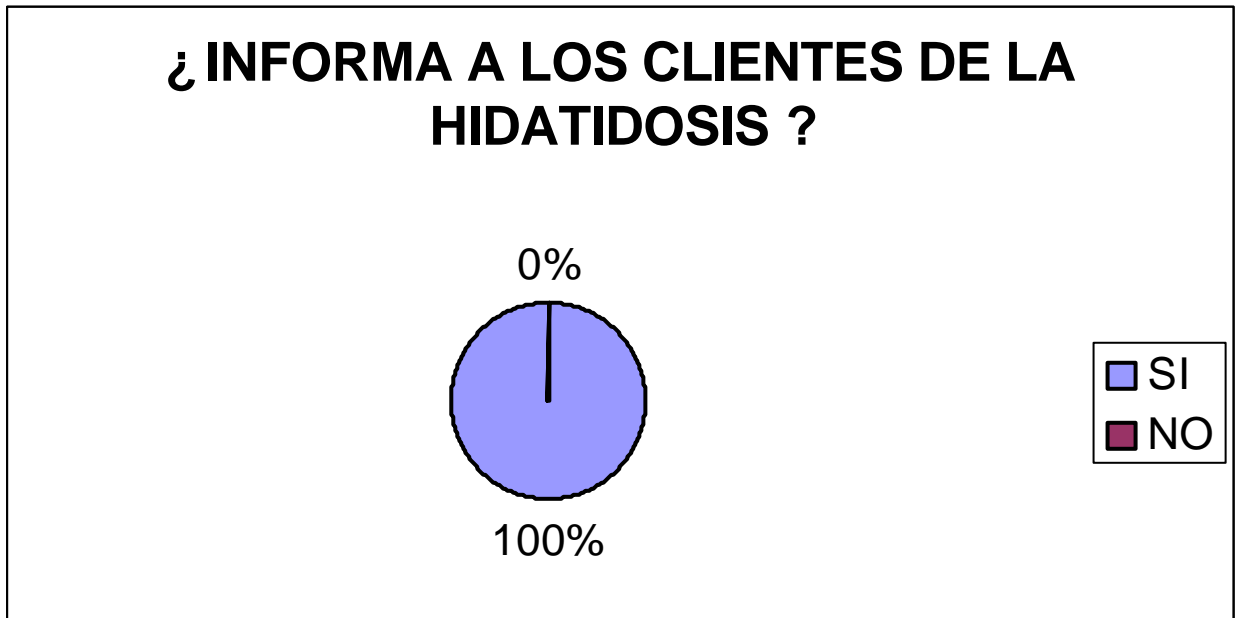
➔ ÁREA URBANA:



➔ MIXTO:

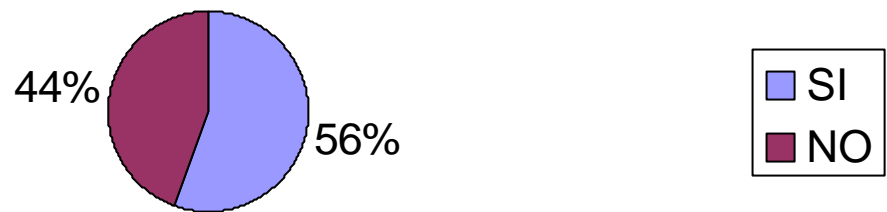


➔ ÁREA RURAL:



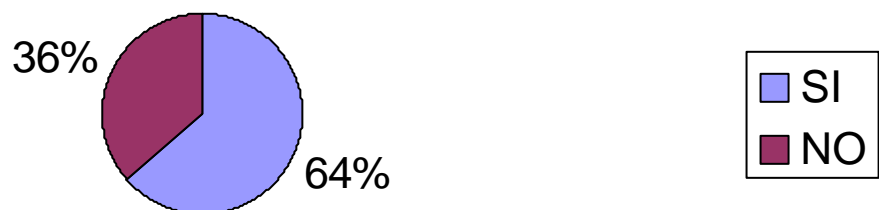
➔ **ÁREA URBANA:**

**¿ INFORMA A LOS CLIENTES DE LA
HIDATIDOSIS ?**

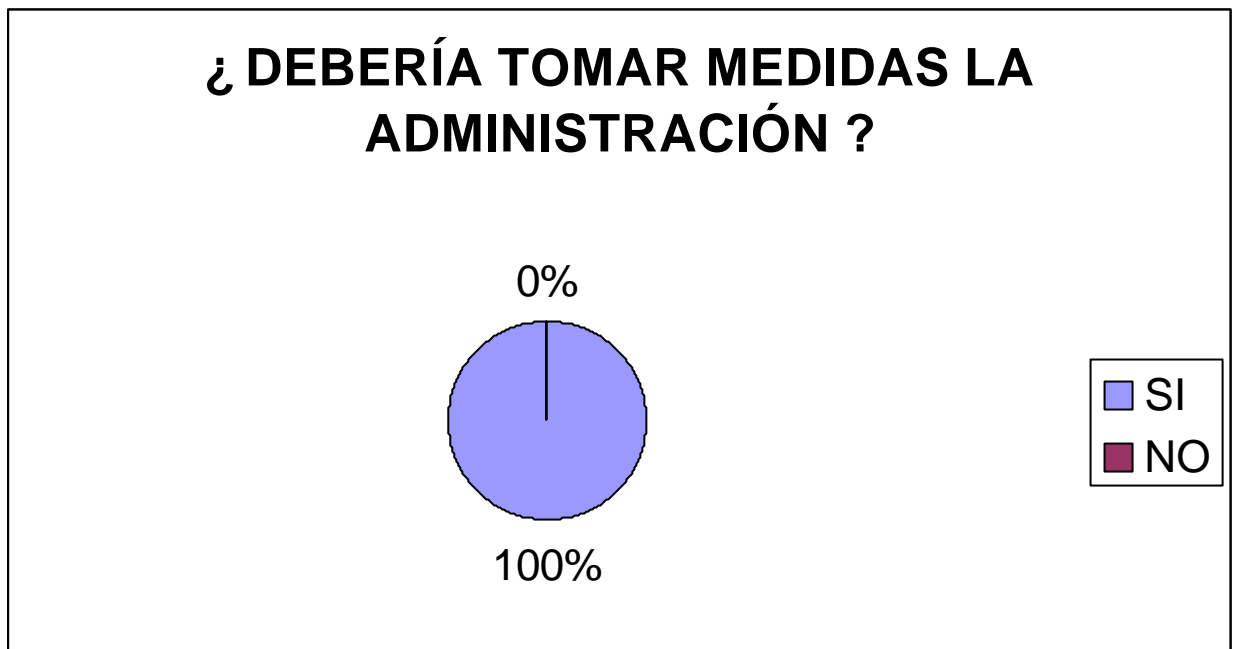


➔ **MIXTO:**

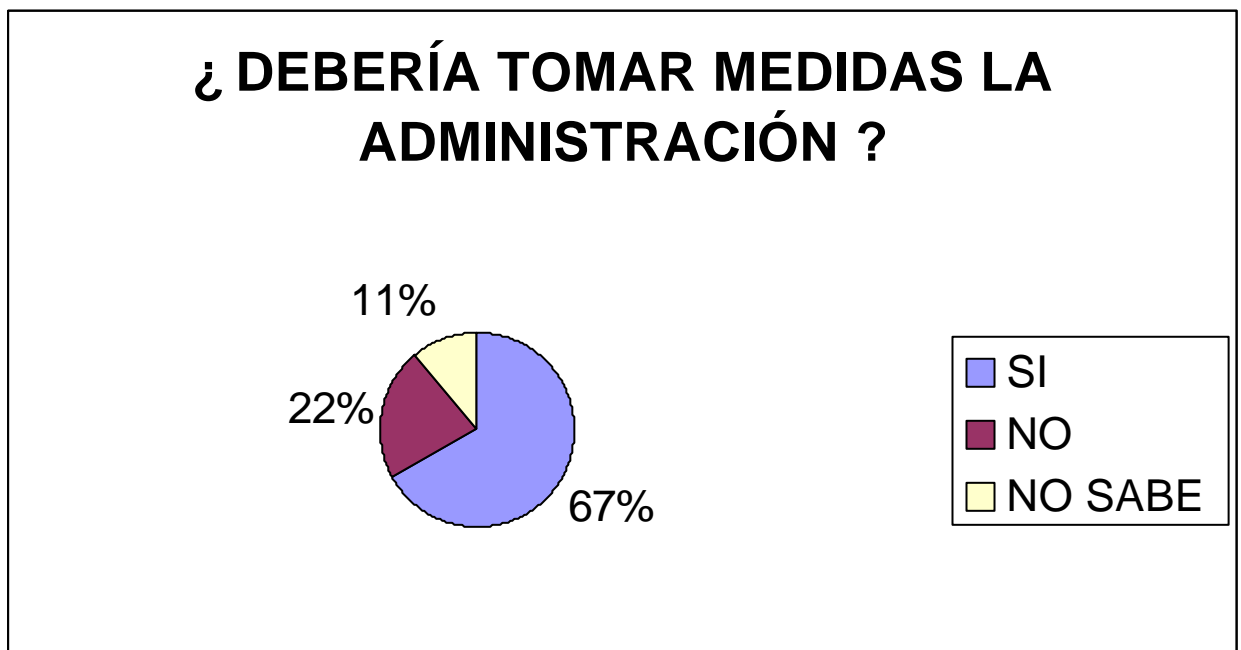
**¿ INFORMA A LOS CLIENTES DE LA
HIDATIDOSIS ?**



➔ **ÁREA RURAL:**



➔ **ÁREA URBANA:**



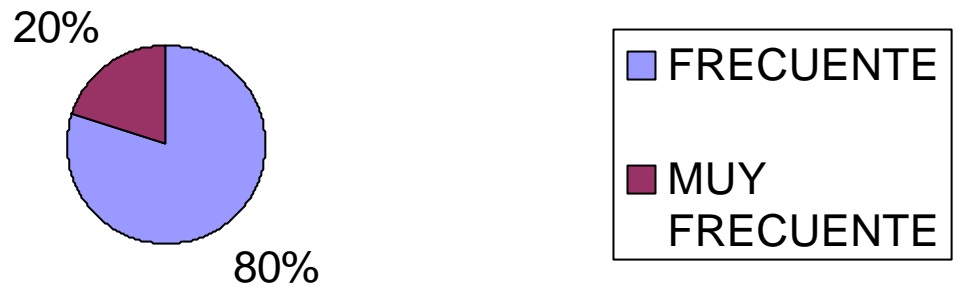
➔ MIXTO:

¿ DEBERÍA TOMAR MEDIDAS LA ADMINISTRACIÓN ?

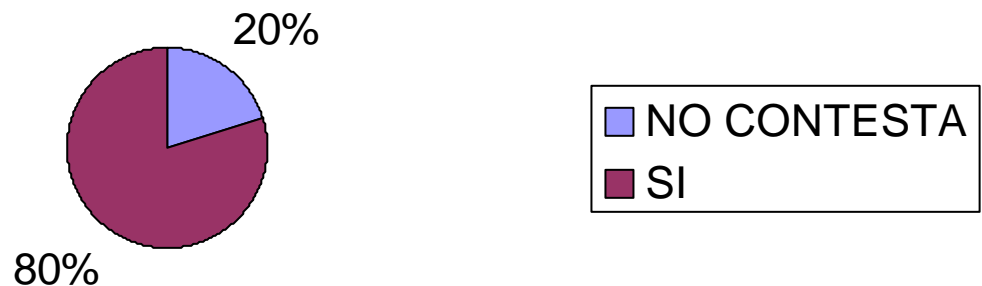


VETERINARIOS DE MATADERO

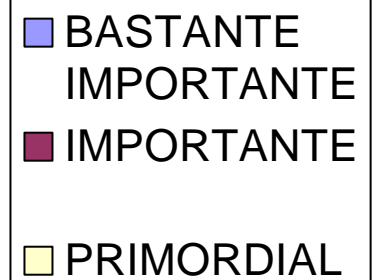
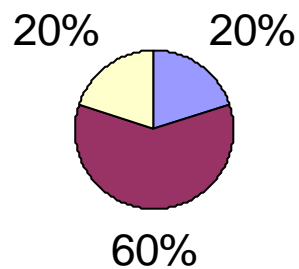
**¿ ENCUENTRA CON FRECUENCIA
CASOS DE HIDATIDOSIS ?**



**¿ ES FIABLE EL MÉTODO DE
DECOMISO EN MATADERO ?**



**¿ QUE IMPORTANCIA TIENE EL
MATADERO EN EL CONTROL DE LA
HIDATIDOSIS ?**



CONCLUSIONES DE LAS ENCUESTAS

Encuestas a propietarios

Las encuestas rurales fueron realizadas en la comarca de la Ribera d'Ebre, y la mayoría de ellas las contestaron gente relacionada con el mundo de la caza. Las encuestas urbanas fueron realizadas en el barrio de Les Corts y en Sarrià, en la ciudad de Barcelona.

Podemos observar que hay poco conocimiento de la enfermedad en los propietarios de los perros en la zona urbana, mientras que en la zona rural el conocimiento es mayor.

En la zona rural al hablarles directamente de la hidatidosis solo dos personas sabían de que enfermedad se trataba, pero cuando explicamos que enfermedad era, nos dijeron que la conocían como la enfermedad de los "quistes del perro". Todos los cazadores sabían de que se trataba, hasta conocían personalmente a gente que había padecido la enfermedad y habían sido operados.

En las zonas rurales los veterinarios informan mucho más de la enfermedad que en las zonas urbanas, debido a que la población rural se considera grupo de riesgo por su papel en el ciclo del parásito. Recordamos que los cazadores, pastores y granjeros intervienen en el ciclo dando las vísceras del ganado crudas a sus perros.

La práctica de la desparasitación es muy común tanto en zonas urbanas como rurales. Suponemos que en la ciudad la mayor conciencia en el cuidado del perro, conlleva la rutina de desparasitar. En las zonas rurales creemos que se debe al conocimiento de esta enfermedad.

La frecuencia de desparasitación es mayoritariamente dos veces al año, en las dos zonas, aunque hay que señalar que es superior en las zonas rurales.

La recomendación del veterinario de desparasitar es elevada en las dos zonas.

En las zonas urbanas las heces las recogen el triple de personas que en las zonas rurales. Hay que señalar que la mayoría de los animales que viven en pueblos salen diariamente al campo, y por eso los propietarios no recogen las heces.

En cuanto al contacto de los perros con animales de otras especies, no hemos encontrado ningún caso en las zonas urbanas de contacto con animales que intervengan en el ciclo de la hidatidosis. Sin embargo, en los pueblos, encontramos algún caso de contacto entre perros y ovejas.

La opinión sobre la responsabilidad en los casos de hidatidosis humana transmitida por el perro, es diferente entre zonas rurales y urbanas. En las zonas rurales la mayoría se responsabiliza él mismo, y solo el 20% culpa al veterinario. En cambio, en las zonas urbanas, hay similar porcentaje que se responsabilizan a ellos mismos y que no responsabilizan a nadie.

Encuestas a veterinarios clínicos

La desparasitación es aconsejada por el 100% de los profesionales, y la mayoría informa directamente de la hidatidosis.

La opinión sobre la necesidad de tomar medidas por parte de la Administración, se manifiesta a favor en la mayoría de veterinarios. La mayoría de los profesionales consideran prioritario el registro real de casos, para establecer la incidencia y conocer las zonas problemáticas y así poder realizar campañas de desparasitación locales. También se da importancia a informar a los propietarios de perros.

Encuestas a veterinarios de la Administración

Las encuestas se han realizado en el matadero de Mercabarna, y los veterinarios de partido de las comarcas de la Terra Alta y de la Ribera d'Ebre.

Todos los veterinarios encuentran una elevada incidencia de casos de hidatidosis en los mataderos, sobretodo en ovino adulto, seguido de bovino adulto. Se da más en animales adultos debido al efecto acumulativo de los quistes con la edad, y la mayor incidencia en ovino que en bovino la explicamos por el sistema de explotación, que implica menor control en ovino.

Hay que señalar que los casos de hidatidosis se registran. Esto contrasta con la información de la Administración en cuanto a casos de hidatidosis. Nuestra sospecha, compartida con los veterinarios de la Administración y algunos veterinarios clínicos, es que la Administración no procesa o oculta los datos.

El método de decomisos es considerado 100% fiable por los veterinarios y consideran que el papel del matadero en el control de la hidatidosis es fundamental para cortar el ciclo. Algún veterinario consideró importante el papel del matadero, pero de mayor importancia la actuación en el campo.

Todos consideran que la Administración tendría que dar más importancia al control de la hidatidosis.

Encuestas a investigadores

Estas encuestas se han realizado al personal del Departamento de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de la UAB.

La opinión de los investigadores fue que la información sobre la enfermedad es abundante pero destacan la baja fiabilidad de los datos proporcionados por la Administración. Este hecho lo atribuyen a que esta enfermedad es un “indicador tercermundista”, y si se pusieran en marcha campañas de saneamiento se estaría aceptando que la hidatidosis es un problema real en Catalunya.

Coinciden en que hay que tomar medidas, y que éstas tendrían que ser el análisis de la información y el seguimiento de los parámetros establecidos por la OMS.